HL7 形道路情報板・気温表示板製作仕様書

長野県道路公社

三才山トンネル有料道路

第１章　一般事項

1.　総　則

1.1　適用範囲

本仕様書は、ＨＬ７形道路情報表示機（ＬＥＤ式）に適用する。

更に本装置は「エコ機能」を備えたものとする。

「エコ機能」とは、自然エネルギーを利用した発電により、通常使用する電力の一部をまかなう機能です。

本機能では、充電機能は備えず発電した電力のみを活用し、本装置の消費電力と発電される電力のバランスをとる事で、比較的安価に且つ保守性を維持し商用電源からの電力消費削減を実現するものとする。

本機能により、Ｃｏ２排出量の低減に貢献し、また夏季などにおけるピーク時使用電力の低減への貢献も目指する。

1.2　適用規格

(1)　日本工業規格（ＪＩＳ）

(2)　日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）

(3)　日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）

(4)　国際標準規格（ＩＳＯ）

(5)　電気設備技術基準

(6)　日本電子機械工業会規格（ＥＩＡＪ）

(7)　その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品取締り法の適用をうけるものは形式承認済のものとする。

1.3　施工場所

(1)　ＨＬ７形表示機　・・・・・　上田市　鹿教湯温泉　温泉口

1.4　提出図書

(1)	承諾図	３　部
(2)	工場試験成績書	３　部
(3)	現地試験成績書	３　部
(4)	完成図書（取扱説明書を含む）	３　部

1.5　疑　義

特記仕様書および設計図書に明記されていない事項または解釈に疑義のある事項については，監督職員の承諾を受けるものとする。

2.　機器構成

⑴	ＨＬ７形表示板	1	面
⑵	機側操作盤	1	面
⑶	耐雷変圧器盤	1	面
⑷	取付金具	1	式
⑸	太陽光パネル	1	基
⑹	気温表示板	1	面

3.　検　査

3.1　社内検査

次の社内検査を行い，その試験成績書を提出する。

⑴　外観検査

組立状況の外観および外形寸法検査

⑵　動作試験

各種の動作確認，故障時の警報等の確認，表示文字の確認

⑶　絶縁抵抗試験（半導体回路等を除く）

⑷　耐電圧試験（半導体回路等を除く）

⑸　防水試験

3.2　工場立会検査

工場立会検査を行うときは，社内検査に準じ指定された項目について行うものとする。

第２章　道路情報表示装置ＨＬ７形表示機

1.　仕様概要

(1)　形　式　　　ＨＬ７形表示機

(2)　構　成　　　表示板，機側操作盤

(3)　表示情報

(a)　文字情報（文字コード伝送による表示）

(b)　シンボル付文章情報（シンボルコード＋文字コード伝送による表示）

(c)　図形情報（全ドット伝送または画面コード伝送による表示）

(4)　表示色　　　赤，黄緑，橙の３色表示

(5)　適合回線　　加入電話回線　　１回線（以下「通信回線」という）

(6)　伝送規格　　位相変調　　ＨＤＬＣ方式（準拠）

(7)　電　　源　　単相２線式　２００Ｖ±１０％　　　　６０㎐（電力会社引込）
単相３線式　１００／２００Ｖ±１０％　６０㎐（耐雷変圧器－表示板）

(8)　設備容量　　１ｋＶＡ以下

2.　周囲条件

表示機は，次の条件で正常に動作するものとする。

(1)　温　度　　　－１５℃～＋４０℃

(2)　湿　度　　　２０％ＲＨ～９５％ＲＨ

(3)　風　速　　　５０ｍ／ｓ

(4)　設置場所　　屋外露天

3.　構　成

表示機の構成は，次の表によるものとする。

構　成		内　容
表示板	表示部	ＬＥＤマトリックス（全面表示式）とする。
	ＬＥＤ駆動部	ＬＥＤの点灯制御を行います。
	副制御部	主制御機との間で信号の授受を行います。
	電源部	各種電源の供給を行います。
	筐体	上記の各部を収納する。
機　側　操　作　盤		表示板の機側表示操作を行います。

4. 構　造

4.1　表示板

(1)　外形寸法は，小突起物を除き，次のとおりとする。（遮熱板を除く）

横　幅　　　　３６６０㎜

高　さ　　　　１１６０㎜

奥　行　　　　　３００㎜

(2)　表示部は，ＬＥＤ素子を１０㎜間隔相当で表示窓全面にマトリックス状に配置した構造とする。

(3)　保守点検は，裏面扉を開くことによりできるものとする。

(4)　ＬＥＤは，表示部に露出配置し,各ＬＥＤに対応する遮光用ルーバを設けるものとする。

(5)　副制御部は，ユニット形式とし，電気的接続はコネクタで行うものとする。

(6)　電源部は，表示用電源，制御用電源，主開閉器および端子台から成り，保守点検が容易にできるものとする。

(7)　周囲条件で規定した温度，湿度に対し内部の電子回路の保護ができるものとする。

(8)　筐体は，堅固な形鋼枠組とし，外被鋼板は厚さ２．３㎜を使用するものとする。

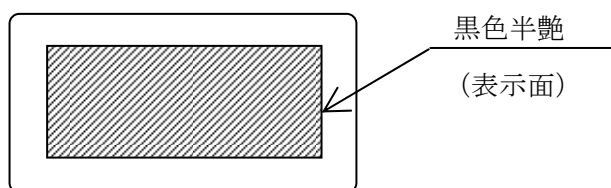
(9)　表示板の上面及び背面には、太陽熱による板内の温度上昇を防ぐ遮熱板を取りつけるものとする。

(10) 外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（ＪＩＳ－Ｈ－８３００）を施し,ポリウレタン樹脂塗料による２回塗り塗装仕上げとする。

(11) 塗装色は，次のとおりとする。

表示板の表示面を黒色半艶とする。

その他，内外面を原則としてマンセル１０Ｒ３／２半艶とする。

（但し，遮熱板上部のみマンセルＮ９．５艶有りとする。）

(12)　カギは，№．２００とする。

4.2　機側操作盤

(1)　機側操作盤の寸法は，小突起物を除き次のとおりとする。

横　幅　　　　　３５０㎜

高　さ　　　　１０００㎜

奥　行　　　　　２５０㎜

(2)　支柱にバンド取り付けができるものとする。

(3)　外被鋼板は，厚さ２．３㎜を使用するものとする。

(4)　外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（ＪＩＳ－Ｈ－８３００）を施し，ポリウレタン樹脂塗料による２回塗り塗装仕上げとし，塗装色は，マンセル１０Ｒ３／２半艶とする。

(5)　表示板を制御する操作部を有するものとする。

(6)　電話機収納部に連絡用電話機を内蔵するものとする。

(7)　積算電力計を内蔵するものとする。

(8)　カギは，No.２００とする。

4.3　共通事項

表示板，機側操作盤は，防雨（ＪＩＳ　Ｃ　０９２０），防塵および耐震構造とする。

5.　性　能

5.1　機　能

(1)　表示板

(a)　表示部

ア．表示は,固定情報およびフリーパターン情報が行えるものとし，次の表示情報が表現できるものとする。

Ａ．固定情報

・固定項目表示

表示部をＡ（上段），Ｂ（下段左），Ｃ（下段右）の３ブロックに分割し,副制御部にあらかじめ登録した固定項目（Ａ，Ｂ，Ｃ各２５項目）の組合せによる文字表示ができるものとする。（消滅含む）

・固定画面表示

表示部全体を１つの表示画面とし，副制御部であらかじめ登録した７５画面から特定の画面を表示できるものとする。

Ｂ．フリーパターン情報

主制御機でドット対応によって作成した任意な画面が表示できるものとする。

イ．表示色は，赤，黄緑，橙（赤と黄緑の混色）の３色表示ができるものとする。

なお，上記項目の各表示については，「Ａ.固定情報」は,副制御部にあらかじめ登録した表示色，「Ｂ.フリーパターン情報」は，主制御機からの指定色（３色）の表示ができるものとする。

ウ．調光制御は，自動点滅器（フォトセンサ）によりＬＥＤの光度を周囲の状況に応じて自動的に切換えができるものとする。

エ．動作時点灯・消滅の点滅表示可能なものとする。又、固定と固定、フリーとフリーの組合せ交互表示が可能なものとする。

オ．文字表示時におけるＬＥＤ表示ユニットで、文字表示に係わる1ユニットのＬＥＤ表示ユニット不良が発生した場合、該当するユニットを消滅させ文字表示を維持した上で故障

信号を送出するものとする。

カ．２ユニット以上のＬＥＤ表示ユニット不良が発生した場合は、自動的に消滅をかけ故障とするものとする。

(b)　ＬＥＤ駆動部

副制御部からの制御信号により，ＬＥＤの点灯制御ができるものとする。

(c)　副制御部

ア．通信回線を介して，主制御機に接続され，主制御機から送られてくる表示制御および照合制御の信号を受信し，表示板を制御または監視し，その状態を主制御機に送出できるものとする。

イ．固定項目表示は，あらかじめＡ，Ｂ，Ｃ３ブロック２５項目の表示項目を副制御部に登録する。

ウ．文章情報表示は，あらかじめ副制御部に登録したＪＩＳ第１水準分の文字（漢字，ひらがな，カタカナ，数字，英字）および外字（特殊文字）を，主制御機から文字コードで指定することにより，それらのコードに対応した文字によって構成される熟語または文章を表示部で表示できるものとする。

エ．図形情報表示は，主制御機からドット伝送された全ドットをメモリに一時記憶し，ドットに対応した画面を表示部で表示できるものとする。

　また，あらかじめ主制御機から副制御部に登録された７５画面の図形情報（固定画面）を主制御機から画面コードで指定することにより，それらのコードに対応した画面を表示部で表示できるものとする。

　約８００文字の外字，７５画面の図形の登録，更新および参照が主制御機からできるものとする。

オ．電源の瞬断もしくは停電があった場合，表示項目の記憶は，浮動充電された小型密閉鉛蓄電池により停電後６時間以上持続できるものとし，１回の停電時間内の表示制御または照合制御の回数は３回以上できるものとする。なお，表示制御により更新された表示項目は復電後，自動的に表示できるものとする。

カ．主制御機からの表示制御または照合制御が行われたとき，次の警報信号を送出するものとする。

Ａ．停　電

Ｂ．故　障（表示板の主開閉器の遮断およびヒューズ断の故障など）

Ｃ．機側操作（機側操作盤から表示制御が行われていたとき）

(d)　電源部

ア．商用電源を受電し，各部に必要な電力を供給するものとする。

イ．電源引込口にはサージ吸収素子を設け，外来サージによる故障を防止するものとする。

(2)　機側操作盤

(a)　３ブロック２５可変の設定スイッチを該当する項目番号に合わせ，始動スイッチを押すことにより，あらかじめ副制御部に登録した固定項目（A，B，Cの３ブロック２５項目）が表示部に表示できるものとする。

　また，一位，十位の設定スイッチを該当する項目番号に合わせ，始動スイッチを押すことにより，あらかじめ副制御部に登録した７５画面の図形情報（固定画面）が表示部に表示できるものとする。

(b)　調光制御は，選択スイッチにより「自動」「昼間」「夜間」の設定ができるものとする。

(c)　表示素子テストは，昼間輝度によって行うものとし，容量に応じた列単位による順次点灯テストとする。

5.2　規　格

(1)　回線接続方式及び伝送規格

A．回線接続方式

１６Hz 呼び出し信号を３回着信後，線路の直流回路を閉結して自動応答するものとする。

なお，１６Hz 受信中のインピーダンスは，２０００Ω以上とする。

B．伝送規格

(a)　通信方式　　両方向交互伝送（半二重）

(b)　伝送方式

ア．符号形式　　ＮＲＺ等長符号

イ．同期方式　　フレーム同期

ウ．変調方式　　位相変調

エ．伝送速度　　２４００ｂｐｓ

オ．周 波 数　　１８００Ｈｚ

カ．誤り検出方式　　ＣＲＣ方式

キ．送信レベル　　－１５ｄＢｍ～０ｄＢｍ

ク．受信レベル　　－３５ｄＢｍ～０ｄＢｍ

ケ．不要送出レベル　　４～８ＫＨｚ　　Ｐ－２０ｄＢｍ以下

８～１２ＫＨｚ　Ｐ－４０ｄＢｍ以下

１２ＫＨｚ以上　Ｐ－６０ｄＢｍ以下

ただし，Ｐは基本波送出レベル（ｄＢｍ）

コ．インピーダンス　　６００Ω平衡

(c)　伝送手順　　ＨＤＬＣ（準拠）

(2)　表示文字

(a)　ＬＥＤ配列　　縦９６ドット×横３３６ドット

(b)　ＬＥＤの間隔　　１０㎜ピッチ相当

(c)　１文字公称寸法　　　縦４５０㎜×３９０㎜

(d)　字　体　　　　　　　ＬＥＤ点描図形文字（丸ゴシック体）

(e)　固定項目標準文字数　上段Ａブロック　７文字（横３３６列）

下段Ｂブロック　３文字（横１４４列）

下段Ｃブロック　４文字（横１９２列）

(f)　フリーパターン　　　上段および下段の全面で１４文字相当

(3)　ＬＥＤ

(a)　発光色　　　　　　　３色（赤，黄緑，橙）

(b)　中心輝度　　　　　　橙・・・２０００cd/㎡以上（混合色）

(c)　放射角　　　　　　　水平，垂直±１０°において１０００cd/㎡以上（混合色）

(d)　赤色表示　　　　　　色覚障害者対策として、赤色表示はドミナント波長６２５～６３０ｎｍ（±５ｎｍ）とする。

(4)　耐電圧および絶縁抵抗

(a)　電源入力端子－筐体間　ＡＣ１５００Ｖ　１分間

５００Ｖ絶縁抵抗計にて１０ＭΩ以上

(b)　回線入力端子－筐体間　２５０Ｖ絶縁抵抗計にて１．５ＭΩ以上

(c)　回線入力端子－相互間　２５０Ｖ絶縁抵抗計にて１．５ＭΩ以上

ただし，測定に際して半導体回路などを除くものとする。

6.　試　験

主制御機からの試験操作に対応した折り返し試験ができるものとする。

なお，このとき表示機は,表示項目を表示しないものとする。ただし，項目表示中においては,項目を表示したままで折り返し試験ができるものとする。

7.　付加機能

7.1　寒冷地用保温機能

副制御部の機能低下を防止するため、表示板内に保温用ヒータを内蔵するものとする。

7.2　フリーパターン制御機能

伝送制御によるフリーパターン表示制御が出来るものとする。

7.3　雷サージ保護機能

雷害防止のための耐雷変圧器盤を設置するものとし、規格は第３章 耐雷変圧器盤によるものとする。

7.3　エコ機能

表示板に使用する一部の電力を太陽電池から表示電源に供給する装置を表示板内に設置できるものとする。太陽電池からの発電量を計測し、発電量のデータ収集を可能なものとする。発電量の収集方法については、ＵＳＢメモリへ1時間当たりの発電量データを登録するものとし、3年分登録できるものとする。尚、太陽電池からの電力供給がなくても、表示板は運用に支障がないものと

する。

8.　添付品（数量は１面分を示す）

(1)	ヒューズ	現用の１００％
(2)	３連ＬＥＤユニット	４　個
(3)	試験中幕	１　枚
(3)	操作説明書	１　部

第３章　耐雷変圧器盤

1. 雷サージ保護機能

雷害多発地区において，電源回路から進入する誘雷衝撃波を減衰させ雷害を防止する耐雷変圧器を設置するものとする。

(1)　外形寸法は，次のとおりとする。（ただし，突起物を除く）

横　　　　　４５０㎜

高　さ　　　７００㎜（架台，遮熱板を除く）

奥　行　　　５００㎜（扉を除く）

(2)　外被鋼板は，厚さ２．３㎜を使用するものとする。

(3)　外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（ＪＩＳ－Ｈ－８３００「ＴＳ-ＷＦ/Ｚｎ99.99（５０）」）を施し,ポリウレタン樹脂塗料による２回塗り塗装仕上げとする。

内外共　　　　　　マンセル　１０Ｒ３／２半艶

(4)　定格電圧　　　　　１次１φ２Ｗ２００Ｖ　５０／６０Ｈｚ

２次１φ３Ｗ１００Ｖ／２００Ｖ

(5)　衝撃波耐力　　　　３０ＫＶ　１．２×５０μｓインパルスを１次２次巻線間に印加し異常のないものとする。

(6)　サージ移行率　　　３ＫＶ　１．２×５０μｓインパルスにて－４０ｄＢ以下

(7)　容　量　　　　　　１ｋＶＡ

(8)　カギは，№２００とする。

第４章　梁柱

(1)　材質は，JIS-G-3444「一般構造用炭素鋼鋼管」および JIS-G-3101「一般構造用圧延鋼材」の規格とする。

(2)　防錆処理として溶融亜鉛メッキ（亜鉛付着量は，JIS-H-8641）とする。

(3)　表示板の取り付け高さは，最低端部において路面より５ｍ以上とする。

(4)　点検台は,形鋼枠組の上にエキスパンドメタル JIS-G-3351「XG-21」張りとし，手摺りを設けるものとする。

(5)　取付ボルト，ナット類は，溶融亜鉛メッキ品およびステンレス製を使用するものとする。

第５章　気温表示板

1. 概　要

本気温表示板は、ＬＥＤ気温表示板で気温センサからの情報により常時「只今の気温○○℃」を表示し、設定温度未満になった時は，温度表示を点滅表示するものとする。

2. 外形寸法

幅　幅　　　　　　　　１２５０㎜

高　さ　　　　　　　　　８００㎜

奥　行　　　　　　　　　１４０㎜

ただし，気温センサ，取付金具等の突起物を除くものとする。

3. 構　造

(1)　表示板の筐体は，鋼板製の防雨構造とし，電気的，機械的に堅牢かつ耐候性，防虫等を考慮して設計，製作するものとする。

(2)　前面扉を設け，保守点検が容易な構造とする。

(3)　筐体は，金具により門型柱に取付け可能な構造とする。

(4)　表示ブロックは，「○○」℃を表示する。なお，内部のＬＥＤ表示素子ユニットは，必要数のみ実装するものとする。

(5)　表示板前面は強化ガラスとし着雪防止用ヒータ付とする。

4. 表示文字

(1)　字画の大きさ　　　　縦３１５㎜，横２１０㎜

(2)　素子配列　　　　　　縦９列，横６列を基本とし，表示内容により必要数のみ実装するものとする。

5. 機能および性能

(1)　表示素子は，赤色高輝度ＬＥＤ素子を４個配列した集合体とし，赤色点灯とする。

(2)　表示輝度は，調光信号により昼夜２段切り換え方式とする。

(3)　気温表示は，温度センサーにより－４９℃～＋４９℃の数字を表示する。

(4)　制御部のスイッチにより，気温表示の手動操作が行えるものとする。

(5)　「只今の気温」及び「℃」は，反射シートによる固定表示とする。

(6)　温度設定部を設け，温度が設定値未満の場合には表示板の表示が点滅する機能を有するものする。

(7)　既設転送盤へ気温表示板信号を出力でき、上位で監視できるものとする。

6. 塗　装

本装置は，下地処理を十分行った後，メラミン樹脂焼付塗装を行うものとする。

なお，塗装色は次のとおりとする。

(1)　筐体外面　　　　　　マンセル　１０Ｒ３／２（半つや）

(2)　パネル前面　　　　　マンセル　５ＹＲ２／１．５（半つや）

(3)　気温表示部　　　　　マンセル　Ｎ１．０（半つや）

第６章　気温センサ

1.　構　成

気温センサ

2.　周囲温度

本装置は，次の条件において正常に動作するものとする。

区　分	気温センサ
周囲温度	－１５℃～＋４０℃
相対湿度	２０％～９５％ （結露しないこと）
風　速	瞬間最大　５０ｍ／ｓ
設置場所	屋　外

3.　構　造

気温センサは，気温表示板側面に取り付けるものとする。

4.　動作概要

センサ上部に設けた通風ファンより白金測温抵抗体に一定の風量を与え，その抵抗値に変化を計測して気温を測定するものとする。

5.　機器仕様

5.1　気温センサ

(1)　測定方式　　白金測温抵抗値の変化

(2)　測定範囲　　－５０℃～＋５０℃

(3)　測定制度　　ＪＩＳ　Ａ級

(2)　抵抗体　　白金　１００Ω／０℃

中央監視制御設備（改造）特記仕様書

３－１．概　要

一般国道２５４号 三才山トンネル有料道路の既設道路情報板設備のうち、鹿教湯地内の情報板（気象 → HL7）の更新における情報板・中央監視制御設備の改造を行うものとする。

３－２．改造内容

３－２－１．操作卓（処理装置）・サーバ装置の改造機能仕様

（１）通信機能

情報板制御架とネットワーク接続し、更新された三才山トンネルの情報板（鹿教湯）の監視情報、制御情報、登録情報を送受信するものとする。

（２）．マンマシンインターフェース・データ管理機能

以下のマンマシンインターフェースを改造し、必要なデータを管理するものとする。

１）情報板監視

更新された情報板（鹿教湯）の表示内容、故障状況をグラフィック画面・地図画面で表示するものとする。

２）情報板監視制御履歴

更新された情報板（鹿教湯）の監視・故障・制御の履歴を表示します。履歴検索、印刷が可能なものとする。

３）情報板個別制御

更新された情報板（鹿教湯）に対して、以下の個別制御操作が可能なものとする。

・ 表示制御

図形情報（フリーパターン「画面」）・固定項目の各種表示項目を通常（連続）又は交互表示にて、表示制御操作を行えるものとする。

・ 消滅制御

情報板を選択し、消滅制御操作を行えるものとする。

・ 照合制御

情報板を選択し、照合制御操作を行えるものとする。

４）情報板編集登録

更新された情報板（鹿教湯）の制御情報を編集登録できるものとする。

図形情報（フリーパターン「画面」）の作成は、専用の図形エディタで行えるものとし、エディタとして最低限必要な機能（コピー、切り取り、貼り付け、塗り潰しなど）は備えるものとする。

編集登録内容	編集操作	登録先	備考
図形情報	図形エディタ、 文字入力	処理装置	

３－２－２．中央処理装置の改造機能仕様

（１）グラフィックパネル表示

更新された情報板（鹿教湯）の異常監視を集合表示灯で行えるものとする。

３－２－３．情報板制御架の改造機能仕様

（１）通信制御

１）情報板制御情報送出機能

情報板制御架から更新された情報板（鹿教湯）に対して、表示制御・消滅制御・照合制御などの制御情報を送信するものとする。

２）情報板監視情報受信機能

情報板制御架にて、更新された情報板（鹿教湯）からの表示内容や故障内容等の監視情報を受信とする。

３）情報板監視制御機能

サーバ及び監視操作卓とネットワーク接続し、更新された三才山トンネルの情報板（鹿教湯）の監視情報、制御情報、登録情報を送受信するものとする。

注）情報板（鹿教湯）は別紙「三才山トンネル有料道路向け伝送仕様（LED 式 A 形）」に順ずるものとする。

（２）補助監視操作

情報板制御架の補助監視操作部にて、更新された情報板（鹿教湯）の固定項目制御が可能なものとする。

（３）気温データ収集機能

鹿教湯地区に設置された転送盤より温度情報を受信し、インターフェース盤へ出力するものとする。

・伝送規格

ａ．回　　線	ＮＴＴ専用回線（符号品目５０ｂ／ｓ）
ｂ．通信方式	２Ｗ，単向
ｃ．伝送方式	直流デジタル時分割（ＤＣ－ＴＤＭ）方式
ｄ．符号方式	ＮＲＺ等長符号
ｅ．同期方式	調歩同期
ｆ．検定方式	パリティおよび反転２連送
ｇ．伝送速度	５０ｂｉｔ／ｓ
ｈ．電　　流	２３ｍＡ以下
ｉ．線間電圧	１００Ｖ以下
ｊ．対地電圧	５０Ｖ以下

転　送　盤　　特記仕様書

１．総　　則

1-1 適用範囲

本仕様書は、鹿教湯地区の内、情報板付近に設置する転送盤に適用する。

1-2 適用規格

1）電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）

2）日本電機工業会規格（ＪＥＭ）

3）道路トンネル非常用設備標準仕様書・同解説(案)

4）電気設備技術基準

5）その他関係法令及び諸規格

尚、現行電気用品安全法の適用を受けるものは､形式承認済のものとする。

２．構　　造

1）形　　式　　　　　　　　屋外支柱取付型

2）外形寸法　　　　　　　　設計図による。

3）構　　造

（1）厚さ2.3㎜以上の鋼板製で防雨、防塵、耐振構造とし､操作及び保守点検は前面の扉を開くことにより行えるものとする。

（2）本盤は、伝送部、配線用しゃ断器、端子台等を実装する。

（3）停電補償用の蓄電池を内蔵するものとする。

（4）電源部等必要な箇所に、サージアブソーバ等の回路または部品を保護する避雷器を設けるものとする。

３．性　　能

本装置は、鹿教湯地区の内、情報板付近に設置され、鹿教湯地区の気温表示板からの気温信号を三才山管理事務所に設置された情報板制御架へ情報送信するものとする。

1）気温情報板とのインターフェース

ａ．気温情報を情報板制御架に送信するものとする。

ｂ．授受する気温情報は、次の通りとする。

区分	方向	信号内容		備考
計測信号	転送盤 → 情報板制御架	1	−/＋	符号
		2	20	ＢＣＤ (10の位)
		3	10	
		4	8	ＢＣＤ (1の位)
		5	4	
		6	2	
		7	1	

４．機器数量

転送盤　　　　　　　　　　　　　１　面

5. 塗　　装

1）表面処理　　　　　亜鉛溶射下地（外面）、メラミン樹脂焼付塗装

2）塗 装 色　　　　　内外面　　　マンセルＮ７（艶有）

ユニット　　マンセルＮ３（半艶）

6. 電　　源

1）入力電圧　　　　　単相２線式　１００Ｖ　６０Ｈｚ

2）容　　量　　　　　１００ＶＡ（最大）

3）蓄 電 池　　　　　停電補償用蓄電池はニッケル水素蓄電池

7. 伝送規格

１）伝送規格

ａ．回　　線　　　ＮＴＴ専用回線（符号品目５０ｂ／ｓ）

ｂ．通信方式　　　２W，単向

ｃ．伝送方式　　　直流デジタル時分割（ＤＣ－ＴＤＭ）方式

ｄ．符号方式　　　ＮＲＺ等長符号

ｅ．同期方式　　　調歩同期

ｆ．検定方式　　　パリティおよび反転２連送

ｇ．伝送速度　　　５０ｂｉｔ／ｓ

ｈ．電　　流　　　２３ｍＡ以下

ｉ．線間電圧　　　１００Ｖ以下

ｊ．対地電圧　　　５０Ｖ以下

8. 停電補償

停電して４０分間以上正常に動作するものとする。

9. 予備品・付属品

1）ヒューズ　　　　　100%／面

H25.10.1 版

現場説明事項・施工条件明示事項

長野県道路公社
平成 26 年度　三才山トンネル有料道路
道路情報板改修工事
上田市　鹿教湯温泉　温泉口

工事の実施にあたっては、「長野県土木工事共通仕様書」（以下「共通仕様書」）・「長野県土木工事施工管理基準」（以下「施工管理基準」）・「土木工事現場必携」及びその他指定された図書の記載事項、かつ以下の事項について施工条件とする。
また、「１５注意事項」に記載した内容は、特記仕様書と同様の位置付けである。

１　工事内容

(1) 工事概要

工事概要は設計書表紙・内訳書のとおり。

(2) 工事関連資料

本工事箇所に関連する測量･設計委託の成果資料、及び地質調査等の報告資料は閲覧が可能である。また契約後は貸与も可能である。

(3) コスト縮減

常に意識を持ってコスト縮減に取り組み、設計に反映できるように努めること。

(4) 新技術・新工法・特許工法の指定

使用場所	工法	施工条件
―		

(5) 架設工法の指定

架設工	施工方法	施工条件
―	ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝ4.９ｔ吊	

(6)橋梁製作工

該当なし。

２　工期関係

(1) 標準工期契約

工期は雨天･休日等を見込み、着手の日から起算して平成 27 年 3 月 25 日までとする。
なお、休日等には日曜日･祝日･夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。

３　工事工程関係

(1) 現場の制約・条件

施工期間及び施工方法等について下記の制約･条件があるため、事前に工程の調整を行うこと。

制約事項	位置等	制約条件･内容
実施時間帯	鹿教湯情報板	土・日曜日、祭日、通勤時間帯は作業を実施しない。

（保安林解除申請・埋蔵文化財事前調査・自然公園法施行承認申請・工事自粛期間・
ＪＲ近接工事等）

(2) 地元・関係機関との協議

着工に当たって、下記の協議を関係機関及び地元住民と行うこと。

関係機関等	協議事項	内容	時期
			平成　年　月予定

（地元耕作者・地区・水路管理者・公共機関・ﾗｲﾌﾗｲﾝ事業者・ＪＲ等）

※なお、協議結果は施工計画書又は工事打合せ簿（様式任意）に記載し提出すること。

(3) 近接・競合工事

本工事に近接ないし競合して下記の工事が施工されるので、受注者間相互の連絡調整を密にして、その内容を監督員に報告して施工すること。

発注者	工事名	工期･工事内容等	影響箇所	備考
長野県道路公社	電気設備保守点検	H26.4からH27.3	トンネル内	
長野県道路公社	道路維持作業	H26.4からH27.3	有料区間内	

(4) 安全協議会

当該工区においては、安全協議会を設立し工事連絡調整を行っているので、これに加盟し、事業全体の進捗調整に協力すること。

(5) 部分供用

下記箇所（区間）については部分供用を予定しているので、これに合わせ工程を調整すること。

部分供用場所	時期	条件
No　～	平成　年　月　日から	

4　施工計画

(1)施工体制台帳に記載を求める下請契約における県内企業の採用について

県内企業の振興や地域経済の活性化を図る観点から、「下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書（別紙－４）」に基づく取り組みを推進するものとする。

(2) 施工計画書

- 共通仕様書 1-1-6（施工計画書）に基づき、設計図書、及び現場条件等を考慮し、現場での工事等の着手前に｢施工計画書｣を作成し提出すること。
- 施工計画書の作成にあたっては、「土木工事現場必携」を参考とすること。
- 工事内容に重要な変更が生じた場合（変更内容指示時点または変更契約時点）は､｢変更施工計画書｣（当初施工計画書を修正）を当該工事着手前に作成し、提出すること。

(3) 施工体制に関する事項

受注者は、適切な施工体制を確保し、下請負人を含む工事全体を把握して運営を行うこと。特に社会保険への加入については､建設業の人材確保において重要な事項であることを踏まえ、自社はもとより、すべての下請について加入状況の確認を行うこと。

施工体制の適正な確保に関して作成する書類は、施工計画書に添付することとするが、別途提出としても差し支えない。

【施工体制に係る工事書類等】

①　契約書第７条に基づく「下請負人通知書」

②「施工体制台帳」、「施工体系図」（「再下請通知書」含む。下請契約の請負代金の総額にかかわらず作成）

③ 下請負契約書、再下請け契約書の「写」（下請契約の請負代金の総額にかかわらず作成）

注）施工体制台帳作成対象としての下請負人の判断

事　例	施工体制台帳記載の有無 下請負人に関する事項、再下請通知書、下請契約書写、施工体系図、下請負人通知書含む	主任（監理）技術者の配置の有無
交通誘導員、ｶﾞｰﾄﾞﾏﾝ	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要。ただし指定路線は資格者必要

産業廃棄物処理業者	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要
ﾀﾞﾝﾌﾟ運転（１人親方のﾀﾞﾝﾌﾟ運転手））	①個人事業主として建設会社と契約した場合、台帳記載	技術者の配置不要
	②建設会社に車持ちで勤務し、建設会社と雇用関係にある場合は台帳記載不要	
１日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ単価契約および請負契約	業者間の契約が建設工事である場合は請負契約のため台帳記載	
ｸﾚｰﾝ等の重機ｵﾍﾟﾚｰﾀを機械と一緒にﾘｰｽ会社から借り上げる場合	台帳に記載する	
他の建設会社から応援者を借り上げる場合	①応援者を提供した会社と応援者を借上げた会社が請負契約を締結した場合は台帳記載	
	②応援者を借上げた会社が臨時雇用するなどして、その応援者と雇用関係にある場合は、台帳記載不要	技術者の配置不要

(5) 関係機関への届出等

- 工事市町村への「工事届」
- 労働基準監督署への「建設工事計画届」、「機械等設置変更届」
- 公安委員会への「道路使用許可申請」
- 建設事務所への「道路通行制限願」
- 河川内作業における漁協との工事打合せ簿等の「写」

５　用地・補償・支障物関係

(1) 未買収地

本工事に必要な用地のうち一部未買収地は下記のとおり。買収次第発注者から通知をする予定。

未買収地位置	面積	特記事項
	約　　　　　m2	

(2) 補償工事（給水用の仮配管等）

給水場所	取水箇所	方法	条件

(3) 工事支障物の処置（地下埋設物・地上物件等）

本工事区間の支障物件の処置を下記により予定しているので、工事着手前に管理者立会のもと、試掘等の調査を実施し処置方法等について協議すること。

なお、　　工は、重複して施工するので　月　日までに施工すること。

支障物件	管理者	位置	処置方法(見込)	処置時期
				平成　　年　　月

(4) 工事用借地

本工事に必要な用地のうち、発注者で借地する箇所及び期間等は以下のとおり。

借地目的	借地場所･面積	項目	借地条件等（中止期間･契約見込）
	No　　　　付近	借地期間	平成　　年　　月　　日 ～　　月　　日 但し、
作業ﾔｰﾄﾞ	約　　　　m2	使用条件	
		復旧方法	
		特記事項	

仮設道路	No　　　付近	借地期間	平成　年　月　日 ～　月　日 但し、
	約　　　m2	使用条件	
		復旧方法	
		特記事項	

・　上記以外で必要な借地及びこれに伴う諸手続は、受注者側で対応する。
特に、「農地の一時転用」については、事前に地方事務所農政課・市町村・農業委員会等と調整をすること。
・借地等は原形復旧を原則とし、所有者及び管理者等と立会のうえ、借地期間内に返還まで完了すること。
・借地等の復旧箇所は、着手前の状況を写真や測量成果等で記録すると共に、境界杭や構造物の移転は引照点等を設けるなど適切な管理を行い、地権者等の立会で了解を得たうえで着工すること。

６　周辺環境保全関係

(1) 環境への配慮
当工事は「環境配慮指針」の適用工事とする。
(2) 大気への配慮
建設機械・設備等は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。（別紙－１）
(3) 公道への配慮
現場から発生土等を搬出する際には、運搬車両等の付着土砂を確実に除去してから一般道を通行すること。また、一般道が当工事による原因で破損及び汚れた場合は、受注者の責任において処理すること。
(4) 過積載の防止
・ 県が定める過積載防止対策に沿って必ず対策を行うこと。
・ 取引業者から購入する各種材料(生ｺﾝ・Ａs・骨材等)や下請業者についても、過積載防止対策の範囲とする。
・ 対策について、「施工計画書」の施工方法に具体的に記載すること。
・ 工事現場において過積載車両が確認された時は、速やかに改善を行うと共に発注者にその内容を報告すること。
・ 実施した過積載防止対策については、点検記録・写真等を整理・保管し、監督員等に求められた場合は、提示すること。また、竣工検査時には必ず提示すること。
(5) 排水への対応
本工事施工に伴う排水については、関係法令を遵守し、自然環境等へ悪影響を及ぼす事のないよう沈殿処理・PH管理等、適正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共用水域又は排水路等に排水する。また、排水路等は、常に適切な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。

対策項目	処理施設	処理条件	特記事項
濁水対策			
湧水対策			

(6) 第三者災害への対応
本工事の一部区間においては、施工に伴い第三者に何らかの影響を及ぼす事が懸念されるため、下記の調査費を計上している。それぞれの特記仕様書により実施し、その結果を報告すること。
なお、現地の状況等により調査範囲の変更の必要性が認められた時は、監督員に協議のうえ実施すること。

調査項目	調査数量･範囲	仕様

家屋調査(事前)	軒	家屋事前調査業務標準仕様書
地下水観測	箇所	特記仕様
騒音調査	No　～　間	特記仕様
振動調査	No　～　間	特記仕様
地盤沈下調査	No　～　間	特記仕様
電波障害	No　～　間	特記仕様

特に、住宅近接地域での騒音･振動等及び水田や畑への排水の流出等については、公害防止対策を事前に十分検討すると共に、問題が生じた場合は速やかに対処すること。

地下掘削工事は、周囲の構造物及び地表への影響が出ないよう掘削量等の施工管理を適切に行い、沈下や陥没等が生じた場合は、公衆災害防止処置を直ちに講じると共に速やかに監督員に報告し、その後の対応にあたること。

現場周辺の井戸は、位置を確認し監督員と協議のうえ、必要に応じ水質の監視を行うこと。これは設計変更の対象とする。

7　安全対策関係

(1) 安全教育・研修・訓練

・　工事現場では、共通仕様書 1-1-37 に基づき労働災害及び公衆災害防止に努めると共に、全作業員を対象に定期的に安全教育･研修及び訓練を行うこと。

・　安全教育等は工事期間中月１回(半日)以上を実施し、この結果を工事日誌へ記録するほか、工事写真等に整理・保管し、監督員等に求められた場合は、提示すること。また、竣工検査時には必ず提示すること。

(2) 安全施設

現場出入口の管理は、伸縮ｹﾞｰﾄ等を用い施錠が可能な構造とすること。

(3) 交通管理

①　交通誘導員

・ 本工事における交通誘導員は、下記の配置を計上している。

・ 近接工事等で交通量が著しく増減した場合や、道路管理者･警察署等からの要請又は現場条件に著しい変更が生じた場合及び、当初設計で予定している施工方法に対し違う方法となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。

工種	配置員数	施工時間	備考
交通誘導員Ａ	人/日	昼・夜	
交通誘導員Ｂ	３人/日	(昼)・夜	

・ 受注者が交通誘導業務を他人に委託する場合は、受託者は警備業法第４条の規定により公安委員会から警備業の認定を受けた者であること。

・（国)１４２号においては、長野県公安委員会告示第８号（平成 18 年 12 月４日）により交通誘導警備業務を行う場所ごとに一人以上の１級検定合格警備員又は２級検定合格警備員を配置して実施すること。

②　交通安全施設

・ 仮設ヤードﾞ回りは、パネルフェンス等を単管等で固定し、公衆の安全対策を講じること。

・ 車道部分に接し車両等が飛び込みの恐れのある場合は、ガードレール･視線誘導板･回転燈等を設置すると共に、特に夜間の安全対策に配慮すること。

③　交通規制

・ 規制箇所は袋小路にならないように計画し、規制期間を極力短くすること。
また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法をとすること。

(4) 掘削法面

・ 斜面下部を切土する場合は、切土施工単位 10～20ｍを原則とするが、現場の状況で、これによりがたい場合は必要な安全対策を講じるとともに、切土面を長時間放置することがないようにすること。

・「掘削法面の伸縮計設置要領」により必要な対策を講ずること。

・ 現場内には、雨量計を設置のこと（簡易なものでも可）。
・ 掘削法面上部は定期的に点検し、クラックの発生等、地山の状態を常に把握しておくとともに、いつ崩壊があっても退避できる体制を取っておくこと。特に掘削高さ 10m以上の法面下の工事、地すべり崩壊地滑落崖下等の工事では十分注意すること。

(5) 土石流対策・急傾斜地崩壊対策・地すべり対策・雪崩対策関係の工事

・「砂防等工事における安全の確保について」(平成 11 年 3 月土木部砂防課資料)により、現場状況･工事内容を踏まえた安全対策を検討し、「施工計画書」で避難訓練、避難場所・経路等を含めた警戒避難体制及び安全対策を協議、実施すること。
・ 崩壊･地滑りから作業員の安全確保のため、技術管理費に伸縮計を○基計上してある。なお、安全対策としてその他に必要となる各種センサー等の費用は､協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

(6) 換気設備

有害ｶﾞｽ･酸素欠乏等の対策として、安全費に__工を__基計上してある。なお、安全対策として特別に必要となる換気設備等の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

(7) 各種センサー

崩壊・地滑り等から作業員の安全確保のため下記のとおり技術管理費に計上している。

各種ｾﾝｻｰ	設置場所	設置数	施工時間	備考
	○○	基		

なお、上記の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

〔参考〕

1）建設現場における警戒避難雨量の設定

・ 河川内工事、またそれ以外の工事においても出水や土石流による被災が予想される箇所については、雨量計及び長野県河川砂防情報ステーション
（ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞｱﾄﾞﾚｽ http://www.sabo-nagano.jp/dps）等による気象情報を入手するとともに、警戒避難雨量を設定し、現場内の安全に万全を期すこととすること。
【警戒避難雨量例：連続雨量 75㎜、24 時間雨量 60㎜、1 時間雨量 15㎜】
※上記雨量は標準的な基準値であり、各現場毎条件を勘案し、必要な場合は別途基準雨量を設定して対応すること。
・ 連続雨量とは降雨中断が 24 時間以内の総雨量をいう。
・ 雨量が各警戒避難雨量に該当したら、工事を中断し避難をすること。
・ 降雨等により、地すべりや土石流の発生が予想され避難するときは、下流住民にもその旨を周知徹底すること。

2）土石流に対する安全対策

河川内工事、またはそれ以外の工事においても、土石流の達する恐れのある現場では共通仕様書 1-1-37 の 17 の規定に基づき、工事内容を踏まえた安全対策等を検討し、施工計画書に記載すること。特に、下記の項目について、施工計画書に記載すること。

なお、安全対策に別途必要となる費用は協議により設計変更の対象とする。

【現場の状況】

項　目	調　査　数　量	流域の状況
１渓流調査	渓流勾配が15°以上となる地点及び最急渓床勾配	
２渓床状況	土砂の状況	
３流量面積	渓床勾配15°地点より上流の流域面積 （発生流域面積）	
４土石流	過去に発生した土石流、崩壊の有無	
５亀裂・滑落崖	新しい亀裂、滑落害の有無	

3）降積雪期の建設工事における安全確保

工事期間が冬期間の施工である現場においては、降積雪期であるため、雪崩、土石流の発生

が予想される。そのため、下記事項に留意する他、「雪崩等災害防止対策要領（案）」、「積雪期における土木工事安全施工技術指針（案）」により工事の安全対策等を検討し、施工計画書に記載すること。

・雪崩、土石流等に対する安全対策の点検。
・積雪深、融雪量、気温等の観測及び大雪、雪崩注意報等の気象状況の把握。
・作業着手前、作業中の安全巡視。
・気象変化時における安全パトロールの実施。必要に応じた見張員の配置。
・警戒避難雨量基準等に基づく工事中止の徹底。

８　仮設工関係

(1) 工事用道路

公道及び私道を工事用道路として使用する場合は、交通整理及び安全管理を十分に行い、事故や苦情の原因とならないようにすること。また、使用中に道路及び付属施設を破損した時は、受注者の責任において速やかに原形復旧すること。

(2) 仮設工設置期間

仮設工は撤去を原則とするが、仮設土留工･仮橋･足場等のうち、次表（設計書）に明示した部分は撤去しなくても良いこととする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えると認められることが判明した場合は、撤去方法について協議をすること。

受注者に起因する工期延長等に伴う仮設材の費用は、原則として設計変更しない。

仮設工	内容	期間	条件等

本工事の足場については、原則として平成 21 年３月２日付け厚生労働省令第 23 号にて厚生労働省から公布された「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」による、手すり先行工法を採用するものとする。

（参考）「手すり先行工法に関するガイドライン」
http://www.jaish.gr.jp/horei/hor1-50/hor1-50-15-1-3.pdf

(3) 任意仮設

次の設備については、任意仮設とする。受注者は、明示された条件に基づき、自主的に工法を選定し、構造設計等必要な検討を行い施工するものとする。なお、明示した条件の変更がない限り変更の対象としないものとする。

仮設物・仮設備名	設計条件	制約条件	留意事項
仮締切工	瀬追工、対象流量○m^3/s 水替工	買収地内で行う	
工事用道路	W=○．○m	借地内で行う	竣工後原型復旧
足場工	構造物法面1:○．○		
支保工			
特殊養生工	特殊養生工あり		

(4) 指定仮設

仮設物・仮設備名	内容・条件	特記事項
仮設工事用道路工	L=○○m、W=○．○m	詳細は設計図書による
仮設土留工	鋼矢板Ⅳ型L=○m,N=○枚	詳細は設計図書による

(5) 附帯工

附帯工の範囲は管理者との立会･協議により決定する。

９　使用材料関係

⑴ 生コンクリート

・ 使用材料の品質管理のため、配合計画書の内容を確認し、監督員に提出することとする。
・ 水セメント比について明記のない場合は、下記のとおりとする。

＜鉄筋コンクリート＞　W/C=55%以下
＜無筋コンクリート＞　W/C=60%以下
＜無筋コンクリート＞（耐久性を要しないもの）W/C=65%以下

⑵ アスファルトコンクリート

・ 基準密度等の品質管理のために、必ず配合報告書を提出することとする。
・ 材料について明記のない場合は、「再生加熱アスファルト混合物の利用基準」によるものとし、事前に使用材料の承認を得なければならない。
・ 再生加熱アスファルト混合物は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、リサイクル材配合率は、50％以下とし、含有率(％、重量比)を記載した、「再生加熱アスファルト混合物 材料承認申請　提出表」を提出すること。

⑶ クラッシャーラン

・ 材料について特記のない場合は、「再生砕石等の利用基準」によるものとし、事前に使用材料の承認を得なければならない。
・ 再路盤材に使用する再生砕石（RC-40）は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、所要の品質を得るため必要に応じて加える補足材は、必要最小限度とし、含有率(％、重量比)を記載した「再生砕石等　材料承認申請　提出表」を提出すること。

⑷ 県産木材

・ 工事に使用する木材は原則として県産木材を使用することとし、共通仕様書材料編 2-4-1 により、取り組みを推進するものとする。施工計画書提出時に、県産木材の素材供給段階における長野県産土木用材産地証明書発行基準（別紙－３）に基づく産地証明書等により監督員の確認を受けること。また、竣工書類に産地証明書等を添付すること。
・ 供給困難等の理由により、県産木材を使用できない場合は別途協議とする。

⑸ 県内産資材

・県内企業の振興や地域経済の活性化を図る観点から、建設資材の県内産優先使用に関する規定、共通仕様書材料編 2-13-4 により、工事材料の選定にあたっては、県内産資材で規格・品質等を満たす材料を優先使用する取り組みを推進するものとする。

① 県内産資材の優先使用に努めること
② 工事用資材の調達を極力県内取り扱い業者から購入すること
③ 県外産資材を使用する場合は、「県外産資材使用報告書」を提出すること

・県内産資材を使用しない理由欄の記載は、原則として県内産資材による施工ができない技術上の理由とし、必要に応じて理由が確認できる資料を添付すること。

⑹ その他

・ 生コンクリート及びアスファルトの単価については、当初設計では夜間割り増しを見込んでいないが、プラントとの打ち合わせにより協議のこと。

１０発生土・廃棄物・再生資源関係

共通仕様書 1-1-23 第 3 項に規定される、再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理に基づき、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること

(1) 建設副産物の処理に関する事項

・ 本工事は建設リサイクル法対象工事であり、契約締結前に法第 12 条第 1 項の規定に基づいて、発注者に対し説明書の提出をもって事前説明を行うこと（様式は土木工事現場必携参照）。
・ 本工事において生じる建設発生土及び産業廃棄物等の処分は、下記の条件を想定して処分費･運搬費を計上している。
・ 建設副産物処理費は、施設毎の処理費と運搬費の合計が最も経済的な処理施設を選定している。また、受注者においても、建設リサイクル法第 5 条の主旨に準じ建設副産物の再資源化等に要する費用を低減するよう努めること。

・ 建設資材廃棄物は、建設リサイクル法９条に則りその種類ごとに分別すること。
・ 発生物のうち　－　は、本工事の　－　に使用するので、施工方法等を協議すること。
また、発生物のうち　—　は、他工区に使用するため現場内で引渡すので関係者や外部進入者等に危険とならないように保管すること。
・ 工事に伴い生ずる廃棄物の処理については、受注者が廃棄物処理法上の排出事業者としての責任を有し、産業廃棄物の運搬・処分を他人に委託する場合には、「(5) 建設副産物の運搬・処理」によるが、当該産業廃棄物の処理の状況に関する確認及び、最終処分終了までの一連の処理行程における処理が適正に行われることを確認する措置等について、施工計画に定めること。
・ 「長野県産業廃棄物３Ｒ実践協定（平成25年４月１日名称変更）」締結事業者（排出事業者）にあっては、本工事における「産業廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用及び適正処理に関する自主的な取組状況等」について施工計画に定めること。

⑵ 建設発生土に関する事項

引渡場所・仮置場所	処分方法	運搬距離	特記事項
〇〇市△△地先	指定	〇ｋｍ	別添地図参照

処分地を変更する場合は、発注者と協議を行うこと。なお、受注者の都合により処分先を変更した場合は、原則として設計変更しない。

(3) 特定建設資材に関する事項（建設リサイクル法）
・受注者は、発注者から「通知書」の「写」を受け取ること。
・受注者は、下請負がある場合は下請負業者に対し「通知書」の「写」を添付して「告知書」にて告知すること。
・再資源化等が完了した時は、発注者に「再資源化等報告書」にて竣工時に報告すること。

種　　別		処分条件	備考
ｱｽﾌｧﾙﾄｺﾝｸﾘｰﾄ塊		再利用	数量は設計書記載のとおり
ｾﾒﾝﾄｺﾝｸﾘｰﾄ塊	無筋Ｃｏ	再利用	数量は設計書記載のとおり
	鉄筋Ｃｏ	再利用	数量は設計書記載のとおり
	二次製品	再利用	数量は設計書記載のとおり
建設資材木材			

※排出する対象物が設計寸法と異なる場合は、発注者と協議すること。この際、寸法等を確認できる資料を提出すること。

⑷ 産業廃棄物（建設廃棄物処理指針　H22 環境省）

種　　別	処分条件	備考
木くず(抜根・伐採材)	再利用	数量は設計書記載のとおり
汚泥		
その他（金属くず他）		

※積算に用いる木くず処理量の体積 — 重量換算は、実施設計単価表に記載される換算係数を用いる。なお、体積(m^3)での確認となる場合は、体積を確認できるよう１台毎写真管理すること。

(5) 建設副産物の運搬・処理
・ 建設副産物を運搬･処理･処分業者に委託する場合は、廃棄物処理法に基づく委託基準に従い、書面による委託契約を必ず締結すること。
・ 廃棄物の運搬･処理･処分を業とする「許可証」を確認し、その「写」を工事資料に添付すること。
・ 下請負業者が建設副産物の運搬･処理･処分を行う場合でも、下請負契約とは別に委託契約を締結すること。
・「ﾏﾆｭﾌｪｽﾄ（産業廃棄物管理票）」により適切に運搬･処理･処分されているか確認を行うと共に、

「ﾏﾆｭﾌｪｽﾄ(A･B2･D･E 表)」の「写」と再資源化施設・最終処分場との関係を示す写真を整理・保管すること。土木工事現場必携を参照し、マニュフェストの写し及び廃棄物種類ごとの一覧表を竣工書類に添付すること。

・受注者は施工計画書に以下の事項を記載する。

処理方法※	１再資源化　２破砕処理　３焼却処理　４埋立処分場　５その他		
処分先 （業者）	業者名		
	住所		
運搬委託先 （委託の場合）	業者名		
	住所		
その他	資源化の 方法など		

（施工計画提出時に必要な書類等）

・処理先の許可書の写し及び収集運搬業者の許可書の写し（収集運搬を委託する場合）
・受注者と処理又は運搬業者との契約書の写し（施工体制台帳に添付する）
・処理業者の所在地及び計画運搬ルート
・下請けがある場合は、告知書の写し

(6) 再生資源の利用促進

・工事目的物に要求される機能を確保し、再生資源の利用に努めること。また再資源化施設の活用を図ることにより、再生資源の利用を促進すること。
・再生資源の利用促進への取り組み方針、再生資材により設計されている工事材料の選定、施工等、及び、工事に使用する再生資材の選定、施工等について施工計画に定めること。

(7) 再生資源利用等実施書の提出

・施工計画書提出時に、「再生資源利用計画書」・「再生資源利用促進計画書」を作成し提出すること。
・しゅん工時に、「再生資源利用実施書」・「再生資源利用促進実施書」を作成し提出すること。
・作成は指定されたシステムにより行い、実施書はデータの入力された電子媒体（ＦＤ、ＣＤ、電子メール等）を添付すること。
・対象は量の多少にかかわらず、建設副産物が発生する工事の全てとすること。

(8) 処分量の確認

建設副産物の処分量を確認するため、監督員から請求書、伝票等の提示を求められた場合は応じなければならない。

１１薬液注入関係

(1) 薬液注入工

調査地点・地下水位・地質等に著しい変動がある場合を除き、原則として設計変更しない。

〔注入材・注入量〕

ｾﾒﾝﾄ乳液	水ｶﾞﾗｽ系		水ｶﾞﾗｽ系（瞬結）		工法
	懸濁型	溶液型	懸濁型	溶液型	
kl	kl	kl	kl	kl	

〔観測井の本数〕

	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ長（m）						
	H=　m	H=　m	H=　m	H=　m	H=　m	H=　m	H=　m
設置本数	本	本	本	本	本	本	本
撤去本数	本	本	本	本	本	本	本

〔水質調査〕

	試験項目	分析回数	備考
水質調査	Ph	回	
	過ﾏﾝｶﾞﾝ酸ｶﾘ消費量	回	

(2) 工事の留意事項及び施工計画書への記載

特に下記について、周辺環境に悪影響を及ぼさないよう入念な施工管理を行うこと。

・薬液注入プラントからの流出防止対策

・プラント洗浄液の流出防止及び中和対策

・路面からの流出防止対策

以上の対策の具体的内容については、施工計画書に記載すること。

１２品質・技術管理関係

(1) 建設資材の品質記録

発注者が指定した土木構造物の建設材料については建設資材の品質記録を作成し、工事完了時に提出すること。

(2) コリンズへの登録

・請負代金額500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS・一般財団法人日本建設情報総合センター）を活用し、「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けた後、直ちに登録を行い、発行された「登録内容確認書」の「写」を監督員に下記により提出すること。

・受注時登録の提出期限は、契約締結後10日以内とする。

・完了時登録の提出期限は、しゅん工検査日までとする。

・施工中に受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から10日以内とする。

(3) 建設資材の試験

コンクリート圧縮試験及び鉄筋引張試験等は、原則として公益財団法人長野県建設技術センター試験所にて行うこと。

また、コンクリートの供試体には、請負者の主任技術者又はコンクリート担当技術者がサインした供試体確認版を入れること。なお、供試体確認版は、「ＱＣ版」と「品質証明シール」から選択できるものとする。

(4) コンクリートの品質管理

①コンクリート担当技術者の配置

・ 50m³以上のコンクリート工事においては、コンクリート担当技術者を配置し、施工計画書に明示すること。

・ 同技術者は、主任技術者及び監理技術者との兼務は可能である。また、現場代理人が主任技術者の資格を有する場合は兼務が可能である。

②責任分界点からの品質管理

受注者は、責任分界点から先の全ての品質管理に責任を負うものであり、品質管理のための試験等を生ｺﾝ会社に委託する場合は、その全てに立会うこと。

③コンクリート品質管理基準

コンクリートの品質管理は「施工管理基準」によるものとするが、コンクリートの打設量が50m³以下の場合については、施工時の圧縮強度試験、スランプ試験、空気量測定の回数は次のとおりとする。

試験名	工種	ｺﾝｸﾘｰﾄ種類	回数	特記事項
スランプ				
空気量				
塩化物総量				
圧縮強度				
その他				

④生ｺﾝ納品書(伝票)

生ｺﾝ納品書は、しゅん工成果品として提出すること。

納品書には、工場発時間・現場着時間及び打設完了時間を記入すること。

⑤コンクリートの養生

発熱等によるひび割れ防止のため、「共通仕様書」の規定に従い、散水養生等を適切におこなうこと。

⑸ **電子データの製作・縮刷版の製本**

技術管理費には、トンネル・橋梁・砂防・その他以下に指定した構造物の設計に関する資料を整理保管するため、当該資料の電子データ(2 組)の製作費と縮刷版(3 部)の製本費が含まれているので、作成の上、しゅん工検査時に提出すること。

工　種　名	構　造　物　名	備　　考

⑹ **材料の承認**

工事で使用する材料は、「材料承認願」で承認を得る。

⑺ **技術交流**

受注者は、発注者、各種業務受託者とともに現場踏査、技術交流、意見交換を行う「岩盤崩壊危険箇所工事に係る技術交流等実施要領（H17.1.20 土木部長通知）」による「技術交流」を行い、設計内容や地質条件を十分に把握し、安全かつ適切な施工を行うこと。なお、この「技術交流」に要する経費は技術管理費に計上している。

⑻ **管理図または度数表・ヒストグラム**

出来形及び品質管理について、管理図または度数表・ヒストグラムを作成し、竣工書類に添付すること。

⑼ 六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験

【参照(国土交通省ホームページ)：http://www.mlit.go.jp/tec/kankyou/kuromu.html】

本工事は、「六価クロム溶出試験」及び「タンクリーチング試験」の対象工事であり、下表のとおり試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出するものとする。

試験名	対象工種名	検体数
六価クロム溶出試験	○○工（例：地盤改良工、ｾﾒﾝﾄ安定処理工等）	計△△検体
タンクリーチング試験	○○工	計□□検体

なお、試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案)」によるものとする。

また、土質条件、施工条件等により試験方法、検体数に変更が生じた場合は、監督員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

１３ワンデーレスポンス

⑴　この工事は、ワンデーレスポンス実施対象工事である。

⑵　「ワンデーレスポンス」とは、受注者からの質問、協議への回答は、基本的に「その日のうち」に回答するなど、工事現場において発生する諸問題に対し迅速な対応を実現することである。ただし、即日回答が困難な場合は、回答が必要な期限を受注者と協議のうえ、回答期限を設けるなどの回答を「その日のうち」にすること。

⑶　受注者は計画工程表の提出にあたり、工事の進捗状況等を把握できる工程管理の方法について、監督職員と協議をおこなうこと。

１４その他

⑴ **各種調査・試験への協力**

「共通仕様書」1-1-17 に基づき、発注者が自ら又は発注者が指定する第３者が行う下記の調査･試験等に対して、請負者は協力すること。

①公共事業労務費調査

受注者は正確な調査が行えるように、労働基準法に従い就業規則を作成すると共に、賃金台帳を調整･保存する等、雇用している現場労働者の賃金･時間管理を適切に行うこと。

また、工事の一部を下請負契約する場合、当該下請負工事の受注者も同様の義務を負う旨を定めること。

②諸経費動向調査

③施工合理化調査（歩掛実態調査）

④施工形態動向調査

調査対象になった工種には、発注者から通知すると共に、技術管理費に当該調査に関わる調査費用を計上する。

(2) 構造改善

建設現場における福祉の改善や労働時間の短縮、又は建設産業への理解を深める事業の実施などの構造改善対策にも配慮すること。

(3) 暴力団等（暴力団、暴力団関係企業など、不当介入を行うすべての者をいう。）からの不当要求または工事妨害（以下「不当介入」という。）の排除

① 暴力団等から不当介入を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、所轄の警察署に届けること。

② 暴力団等からの不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、被害届を速やかに所轄警察署に提出すること。

③ 不当介入を排除するため、発注者及び所轄警察署と協力すること。

④ 不当介入により工期の延長が生じる場合は、約款の規定により発注者に工期延長等の要請を行うこと。

(4) 遵守事項

「指導事項」（別紙－２）を遵守すること。

(5) 不正軽油撲滅対策

軽油を燃料とする車両及び建設機械等には、ガソリンスタンド等で販売されている適正な軽油を使用すること。

県庁税務課及び各地方事務所税務課がおこなう燃料の抜き取り調査等に協力すること。

１５注意事項（特記仕様書）

(1) 変更請負額

設計変更に伴い算出する請負額は、次式による請負比率により算出する。

(変更請負額)＝(変更設計額)×(請負額)／(設計額)　（千円以下切り捨て）

(2) 工事しゅん工書類簡素化基準

共通仕様書 1-1-26 に定める工事しゅん工書類に関する簡素化出来るものについては、「工事しゅん工書類簡素化基準（H21.6.1）」によることとする。

(3) 電子納品

電子納品にあたっては、「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び以下によるものとする。なお本県の準用する国土交通省の要領等は【別記１】のとおりであり、適用世代に留意のこと。

Ａ）当工事は電子納品対象工事とするので、【別記２】の特記仕様書により実施すること。

１６質問回答について

公告文を参照すること。

（別紙－１）

排出ガス対策型建設機械について

本工事においては、（表－１）に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。

本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成３年１０月８日付建設省経機発第２４９号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。排出ガス対策型建設機械を使用出来ない場合は、平成７年度建設技術評価制度募集課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難い場合は、監督員と協議するものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において、使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出するものとする。

（表－１）排出ガス対策型建設機械を原則使用とする機種

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの； 油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、前回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。 （閲覧設計書等で2次基準値と表示している機種については、2次基準値を標準とする工種である。）

（別紙－２）

指導事項

（１）建設産業における生産システムの合理化指針の遵守等について

工事の適正かつ円滑な施工を確保するため、「建設産業における生産システムの合理化指針」において明確にされている総合・専門工事業者の役割に応じた責任を的確に果たす　とともに、適正な契約の締結、適正な施工体制の確立、建設労働者の雇用条件等の改善等　に努めること。

（２）建設工事の適正な施工の確保について

一　建設業法（昭和２４年５月２４日法律第１００号）及び公共工事の入札契約の促進に関する法律（平成１２年１１月２７日法律第１２７号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。

二　建設業法第２６条の規定により、受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者又は専任の監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、専らその職務に従事する者で、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を配置すること。

なお､主任技術者または監理技術者の専任を要しない期間の留意事項は､以下のとおりとする。

【現場施工に着手する日が確定している場合】

・請負契約の締結の日の翌日から平成〇〇年△△月××日までの期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

【現場施工に着手する日が確定していない場合】

・請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて決める。

・工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。)、事務手続、後片付けのみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日（例：｢完成検査確認通知書｣等における日付）とする。

三　受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の監理技術者のうち、当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第１５条第２号イに該当する者又は同号ハの規定により建設大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、監理技術者の写しを契約時に提出する。また発注者から請求があったときは、資格者証を提示すること。

四　一、二及び三のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

（３）労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善に努めること。

（４）建設業退職金共済制度について

一　建設業者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付すること。

二　建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対して、建退共制度の趣旨を説明し下請業者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙をあわせて購入して現物により交付すること、又は建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請業者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進すべきこと。

三　請負代金の額が 800 万円以上の建設工事の請負契約を締結したときは、建設業者は、建退共制度の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を工事締結後１ヶ月以内に事務所長に提出

すること。なお、工事契約締結当初は工場制作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しないこと等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び共済証紙の購入予定時期を書面により申し出ること。

四　建設業者は、三の申し出を行った場合、請負代金額の増額変更があった場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時までに提出すること。なお、三の申し出を行った場合又は請負代金額の増額変更があった場合において、共済証紙を追加購入しなかったときは、その理由を書面により申し出ること。

五　共済証紙の購入状況を把握するため必要があると認めるときは、共済証紙の受払い簿その他関係資料の提出を求めることがあること。

六　建退共制度に加入せず、又は共済証紙の購入若しくは貼付が不十分な建設業者については、指名等において考慮することがあること。

七　下請業者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請業者に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元請業者においてできる限り下請業者の事務の受託に努めること。

（５）ダンプトラック等による過積載、不正改造等の防止について

一 積載重量制限を超過して工事用資材を積み込まず、また積み込ませないこと。

二 過積載、不正改造等を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。

三 資材等の過積載を防止するため、建設発生土の処理及び骨材等の購入等にあたっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。

四 さし枠装着車、物品積載装置、リヤバンパー等を不正改造したダンプカー及び不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。並びに工事現場に出入りすることのないようにすること。

五 過積載車両、さし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載、不正改造等を助長することのないようにすること。

六 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

七 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」第 12 条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。

八 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

九 以上のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。

十 上記の対策について、施工計画書に具体的に記載すること。

（別紙－３）

長野県産土木用材産地証明書発行基準

１（目的）

長野県県産間伐材供給センター協議会規約第４条（３）により、県産土木用材産地証明書（以下証明書という）を発行するための基準を示すものである。

２（発行対象者）

（１）長野県県産間伐材供給センター協議会（以下供給センターという）を構成する者及びその構成員。

（２）供給センターの認めた者。

３（発行者）

証明書の発行は、次の地区協議会が行う。

証明書の発行を求めるものは次の事務局へ、次の書類を提出する。

（発行所）

① 東信地区協議会　小諸市甲鞍掛４７４７（東信木材センター協同組合連合会内）
（℡０２６７－２３－０８８７）

② 南信地区協議会　上伊那郡辰野町伊那富後山５８９２－１
（長野県森林組合連合会　南信木材センター内）

③ 中信地区協議会　南安曇郡三郷村温４０００
（長野県森林組合連合会　中信木材センター）

④ 北信地区協議会　長野市大字穂保字中ノ配３４２－１
（長野県森林組合連合会　北信木材センター内）

（提出書）

（１）証明書発行申請書（様式１）

（２）素材丸太にあっては、その生産者の、加工品にあってはその加工製造業者の「出荷証明書」（書式は特に定めないが、①工事名　②施工主　③元請　④品種（県産材使用を明記する）⑤製造日又は伐採日　⑥製造者又は伐採者を明記し、その発行者の押印のあるもの）

４（証明書の書式）

証明書の書式は、（様式２）とする。

５（申請者の責務）

① 申請書記載事項等に虚偽があり、その責務を問われた場合、その責務は申請者に帰するものとする。

② 協議会から長野県産間伐材を使用していることを証明する資料を求められた場合速やかに従う責務を負う。

（様式１）

長野県産土木用材産地証明書発行申請書

平成　　年　　月　　　日

県産間伐材供給センター協議会長　様

（申請者）
　〇〇木材株式会社
　代表者　〇〇〇〇

下記使用について確かに長野県産材を使用したので長野県産土木用材産地証明書を発行してください。

記

工事名：平成　年度　県単　　　工事　　　　　線　　　　市　　　字
発注者：長野県〇〇建設事務所長
品　種：県産からまつ間伐材使用
　　　　2.0m×8～12cm　皮むき丸太　500本
製造者：〇〇木材株式会社
製造日：　　平成　　　年　　　　月　　　日
添付書類：　　出荷証明書
その他：

（様式２）

県 産 土 木 用 材 産 地 証 明 書

様

平成　　年　　月　　日

長野県岡田町３０－１６
県産間伐材供給センター協議会
会　長　　　　○○○○

下記の土木用材は長野県産であることを証明します。

記

納　材　者　　氏名又は名称 及び代表者名		
樹　　　種	規格・仕様	数　　量

（別紙－４）

下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書

１　受注者は、下請契約を締結する場合には、当該契約先として県内企業を優先的に採用するよう努めるものとする。なお、県内企業とは県内に本社・本店（みなし本店を含む。）を置く建設企業者をいう。

２　受注者は、下請企業に対し、本工事は「下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書」があることを周知する。

３　受注者は、本工事の施工に関する下請契約について、一次、二次以降を問わず、県外企業の採用があった場合は、その下請契約先と採用理由を別紙「下請契約における県外企業採用報告書」に記入し、施工体制台帳提出時（変更時含む。）に監督員に提出すること。なお、県外企業とは県内企業以外をいう。

平成　　年　　月　　日

事務所長　様

下請契約における県外企業採用報告書

請負者名：

工事名

本工事において契約した県外企業は、以下のとおりです。

下請負人名称	住　所	工　事　内　容	県内企業を採用しない理由

電子納品及び情報共有に係る実施要領

（目的）
第１　この要領は、長野地域ＣＡＬＳ/ＥＣ推進協議会が平成１５年３月承認した長野県ＣＡＬＳ/ＥＣ推進計画に基づき、長野県道路公社の建設工事及び建設工事に係る委託業務（以下「工事等」という。）における電子納品及び情報共有を進めるための実施方法等を定め、公共工事におけるＣＡＬＳ/ＥＣの推進を図ることを目的とする。

（電子納品の定義）
第２　「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における再利用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

（情報共有の定義）
第３　「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

（対象工事等）
第４　電子納品及び情報共有を実施する対象工事等の範囲は、原則として全案件とする。ただし、発注機関の長が不要と認めた場合はこの限りでない。

（対象成果品）
第５　電子納品の対象となる成果品は、次に規定される成果品とする。
- 土木工事共通仕様書（施工管理基準、写真管理基準等を含む）
- 測量作業共通仕様書
- 地質・土質調査共通仕様書
- 設計業務共通仕様書
- 用地調査等共通仕様書（第３章～第３章の７に該当するもの）

（特記仕様書）
第６　対象工事等については、次に示す特記仕様書で入札公告時に明示を行う。
- 工事：建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書【別記２】
- 委託：委託業務における電子納品・情報共有特記仕様書【別記３】

※ただし、試行案件については、次に示す特記仕様書で入札公告時に明示を行う。
- 工事：建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書（試行用）【別記４】
- 委託：委託業務における電子納品・情報共有特記仕様書（試行用）【別記５】

（積算の取り扱い）
第７　電子納品の積算上の取り扱いは以下のとおりとする。なお、第１４で規定する成果品の提出部数によらない場合は、特記仕様書に明示するほか、別途、必要経費を考慮するものとする。

１）工事：現行の共通仮設費率に含まれるものとする。

２）委託：測量業務は、現行の諸経費率に含まれるものとする。地質調査業務及び設計業務は、現行の「印刷製本費」を「電子成果品作成費」とし、現行の同様の積算とする。

２　情報共有の積算上の取り扱いは以下のとおりとする。

１）電子メール（メーリングリストを含む）：諸経費（一般管理費）の通信交通費に含まれるものとする。

２）情報共有サーバ（ＡＳＰ等）：諸経費（一般管理費）における通信交通費で対応できない費用については、あらかじめ受注者との協議により決定する。

（要領・基準）

第８　長野県道路公社の電子納品は、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。【別記１】

２　要領・基準類の適用世代は、国土交通省と同時とし、基本的に工事等の着手時の最新版を適用する。ただし、公告中に要領・基準類の改訂があった場合や過渡期等において受発注者の環境が整わない場合は、協議の上、適用世代を柔軟に定めることができることとする。

（運用に関する手引き）

第９　長野県道路公社の電子納品に関する下記事項等の運用については、長野県で別に定める「運用の手引き」による。これに定めのない事項については、国土交通省関東地方整備局の「電子納品に関する手引き（案）［土木工事編］［業務編］」に準じて受発注者間で協議して定めることとする。

- 要領・基準類の長野県での読み替え
- 受発注者間で協議確認する際に使用する「チェックシート」
- 電子納品対象書類の範囲
- 電子ファイルのアプリケーションソフト、バージョン
- 施工中の書類の取り扱い
- 電子成果品の保管管理

（情報共有）

第１０　対象工事等においては、受注者は、工事等に先立ち現場事務所等においてインターネット環境の整備を行い、情報共有が行えるようにする。なお、山間地等で現場事務所にインターネット環境の整備ができない場合については、それに準じた体制の整備について受発注者間で協議するものとする。また、長野県道路公社の情報共有に関する運用については、長野県で別に定める「運用の手引き」によるものとする。

２　情報共有の方法については、電子メール（メーリングリストを含む）を標準とするが、以下のケース等においては、情報共有サーバ（ＡＳＰ等）の活用を積極的に検討するものとする。

いずれの場合も、データの流出・改竄防止、個人情報の保護等の必要な対策をとることとする。

- 現場が複数工区にまたがる、または関係機関が多数有り協議・連絡調整が必要な場合
- 大型工事等で下請・関連業者が多数にわたる場合
- 受注者が情報共有サーバを使った現場管理に積極的に取り組んでいる場合

（協議確認事項）

第１１　電子納品の実施にあたり、受発注者間で協議･確認すべき内容をチェックシートにより行う。

１）着手時協議

工事等の着手時に、期間中の電子納品に関する疑問を解消し円滑に電子納品を実施するため、「着手時チェックシート」を用いて受発注者間で電子納品の対象書類やファイル形式について協議するとともに、データバックアップ体制やコンピュータウィルス対策方法について確認を行う。

２）検査前協議

中間検査・完成検査の前において、電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため「検査前協議チェックシート」を用いて実施する。

３）納品時協議

中間検査・完了検査の実施時に、電子成果品に対する検査内容を記録する目的で、「納品時チェックシート」を用いて確認する。

（納品媒体）

第１２　納品する電子媒体はＣＤ－ＲもしくはＤＶＤ－Ｒとする。ＣＤ－Ｒの理論ファイルフォーマット形式はISO9660（レベル１）とし、ＤＶＤ－Ｒの理論ファイルフォーマット形式は、ＵＤＦ（UDF Bridge）とする。なお、中途における情報のやり取りについては、受発注者協議の上、他の電子媒体を認めることとする。

（納品物のチェック）

第１３　受注者は、電子成果物を納品する前に、必ず国土交通省の「電子納品チェックシステム」によりチェックを行い、エラーを解消させることとする。また、ウィルスチェックを行い、ウィルスが検出されないことを確認することとする。

（成果品の提出部数）

第１４　電子データにより納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿及び製本に代えるものとし、電子媒体は、正・副の２部を提出するものとする。なお、電子納品対象書類の内、「紙」による報告書の提出は下記による以外は監督員と協議の上決定することとする。

１）工事完成図書の内、「紙」による工事写真については、「着手前・完成」のみ１部提出するものとし、「写真管理基準」に規定するデジタルカメラによる提出物のうち「紙による工事写真帳」は基本的に不要とする。

２）委託成果品の内、「紙」による報告書の提出は「原則１部」のみとする。

（電子納品の検査）

第１５　電子成果品の書類検査は、電子データで検査することを原則とし、必要がある場合に限り紙での出力により対応する。検査に必要な機器の準備は、原則として発注者が行うが、受注者が自主的に用意することを妨げない。機器の操作は、受注者が主に行い、発注者は操作補助を行う。

（適用）

第１６　この要領は、平成２１年８月１日から適用する。

【別記１】長野県が準用する「要領・基準類」及び「運用に関する手引き」等

（平成２５年９月１日現在）

〇国土交通省「要領・基準類」は以下のとおり。

要領・基準
- ・工事完成図書の電子納品要領（案）　平成２０年　５月
- ・土木設計業務等の電子納品要領（案）　平成２０年　５月
- ・ＣＡＤ製図基準（案）　平成２０年　５月
- ・デジタル写真管理情報基準（案）　平成２０年　５月
- ・測量成果電子納品要領（案）　平成２０年１２月
- ・地質・土質調査成果電子納品要領（案）　平成２０年１２月

ガイドライン類
- ・電子納品運用ガイドライン（案）【土木工事編】　平成２１年　６月
- ・電子納品運用ガイドライン（案）【業務編】　平成２１年　６月
- ・ＣＡＤ製図基準に関する運用ガイドライン（案）　平成２１年　６月
- ・電子納品運用ガイドライン（案）【測量編】　平成２１年　６月
- ・電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】　平成１８年　９月

〇国土交通省関東地方整備局「運用に関する手引き」は以下のとおり。

- ・電子納品に関する手引き（案）［土木工事編］　平成２１年１０月
- ・電子納品に関する手引き（案）［業務編］　平成２１年１０月

〇納品時に使用するチェックシステムは以下のとおり。

- ・電子納品チェックシステムVer7.1　平成２１年　８月
- ・ＳＸＦブラウザVer3.16(ＣＡＤ製図基準案H16.6に基づいて作成された図面を見る場合)　平成２０年　８月
- ・ＳＸＦブラウザVer3.20　平成２１年　３月

注）要領・基準類の適用世代は、国土交通省と同時とし、原則として工事等の着手時の最新版を適用する。ただし、工期内に要領・基準類の改訂があった場合や、過渡期において受発注者の環境が整わない等の場合は、協議の上、適用世代を定めることができることとする。

＜参考資料＞
- ➢ 国土交通省「電子納品に関する要領・基準」：
  http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/
- ➢ 関東地方整備局「CALS/EC ホームページ」：
  http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000009.html
- ➢ 電子納品チェックシステム：http://www.cals-ed.go.jp/edc_old/
- ➢ ＳＸＦブラウザ：http://www.cals-ed.go.jp/sxf_what/

【別記２】建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書

（電子納品）

第１　本工事は、電子納品対象工事とする。「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における再利用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

（情報共有）

第２　本工事は、情報共有対象工事とする。「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

（要領・基準）

第３　電子納品及び情報共有は、長野県の「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び「運用の手引き」に基づき実施するほか、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。

（着手時協議）

第４　着手時協議を必ず行うこと。協議にあたっては、事前に作成した着手時協議チェックシートを、協議前に電子データで監督員に提出すること。

（電子納品対象書類）

第５　着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書　類　名	備　　考

（情報共有対象書類）

第６　着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書　類　名	備　　考

（工事完成図書の提出部数）

第７　本工事の工事完成図書の提出部数は以下のとおりとする。

１）電子納品対象書類	電子媒体（ＣＤ－Ｒ・ＤＶＤ－Ｒ）		２部（正・副）
	紙媒体	工事写真のうち「着手前・完成」	１部（その他、協議による）
２）上記以外	紙媒体		１部

（その他）

第８　電子媒体ラベルへの記載項目のうち、業務名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

＜参考資料＞

長野県における CALS/EC の取組み：

http://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/kensei/nyusatsu/cals/torikumi/index.html

・電子納品及び情報共有に係る実施要領

・電子納品及び情報共有に係る運用の手引き

「運用の手引き」協議チェックシート（工事用）

・ＩＴアドバイザーを活用した電子納品推進事業実施要領

【別記４】建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書（試行用）

（電子納品）
第１　本工事は、電子納品対象（試行）工事とする。「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における再利用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

（情報共有）
第２　本工事は、情報共有対象（試行）工事とする。「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

（要領・基準）
第３　電子納品及び情報共有は、長野県の「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び「運用の手引き」に基づき実施するほか、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。

（着手時協議）
第４　着手時協議を必須とする。協議にあたっては、事前に作成した着手時協議チェックシートを提出すること。ただし、紙納品のみの選択も可とする。

（工事完成図書の提出部数）
第５　本工事の工事完成図書の提出部数は以下のとおりとする。ただし、着手時協議の結果、紙納品のみを選択した場合は、電子納品対象書類の提出は不要とする。

１）電子納品対象書類	電子媒体（ＣＤ－Ｒ・ＤＶＤ－Ｒ）		２部（正・副）
	紙媒体	工事写真のうち「着手前・完成」	１部（その他、協議による）
２）上記以外	紙媒体		１部

（その他）
第６　電子媒体ラベルへの記載項目のうち、業務名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

＜参考資料＞
長野県における CALS/EC の取組み：
http://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/kensei/nyusatsu/cals/torikumi/index.html

・電子納品及び情報共有に係る実施要領
・電子納品及び情報共有に係る運用の手引き
　「運用の手引き」着手時協議チェックシート（工事用）
　「運用の手引き」検査・納品前協議チェックシート（工事用）
・ＩＴアドバイザーを活用した電子納品推進事業実施要領

【別紙１】建設工事における電子納品及び情報共有特記仕様書（電子納品推進事業用）

（電子納品）
第１　本工事は、電子納品対象工事とする。「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における再利用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

（情報共有）
第２　本工事は、情報共有対象工事とする。「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

（電子納品推進事業）
第３　本工事は、ＩＴアドバイザーを活用した「電子納品推進事業」対象工事とする。「ＩＴアドバイザーを活用した電子納品推進事業実施要領」に基づき、以下の各時点でＩＴアドバイザーから適切なアドバイスを受けることにより、受発注者協議の円滑化と電子納品に対する理解と技術力向上を図り、電子納品成果物の品質向上を図るものとする。
１）着手時協議
２）検査・納品前協議
３）受注者による事前準備派遣、随時派遣依頼（受注者が必要に応じて実施：全額受注者負担）
４）工事期間中における情報共有

（経費の計上）
第４　本工事は、ＩＴアドバイザーの派遣経費（以下「経費」という。）として、着手時協議及び検査・納品前協議時の２回分、計５万円（税抜き）を計上しています。入札にあたっては、この経費を共通仮設費の技術管理費に必ず計上してください。

（要領・基準）
第５　電子納品及び情報共有は、長野県の「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び「運用の手引き」に基づき実施するほか、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。

（着手時協議）
第６　着手時協議を必ず行うこと。協議にあたっては、事前に作成した着手時協議チェックシートを、協議前に電子データで監督員に提出すること。

（電子納品対象書類）
第７　着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書　類　名	備　　考

（情報共有対象書類）
第８　着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書　類　名	備　　考

（工事完成図書の提出部数）
第９　本工事の工事完成図書の提出部数は以下のとおりとする。

１）電子納品対象書類	電子媒体（ＣＤ－Ｒ、ＤＶＤ－Ｒ		２部（正・副）
	紙媒体	工事写真のうち「着手前・完成」	１部（その他、協議による）
２）上記以外	紙媒体		１部

（その他）
第 10　電子媒体ラベルへの記載項目のうち、業務名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

＜参考資料＞
長野県における CALS/EC の取組み：
http://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/kensei/nyusatsu/cals/torikumi/index.html
・電子納品及び情報共有に係る実施要領
・電子納品及び情報共有に係る運用の手引き
「運用の手引き」協議チェックシート（工事用）
・ＩＴアドバイザーを活用した電子納品推進事業実施要領

○資材単価等について

本工事に係る工事費の積算にあたっては、「長野県建設工事等設計単価（平成２６年度実施設計単価表）」や積算資料８月号(財団法人経済調査会）及び建設物価８月号（財団法人建設物価調査会）に設定されている単価や見積りにより予定価格を算出しています。　「長野県建設工事等設計単価」は、合同庁舎行政情報コーナー（県庁行政情報センター）や県立図書館において閲覧できます。
見積り単価は以下の見積り単価一覧表のとおりです。なお、使用した単価は予定価格算出のものであり、特定の製品や民間取引を指定したものではありません。

見 積 単 価 一 覧 表

名　　称	規格・形状	単位	単価(円)	備　　考
道路情報表示板	HL7形	面	15,800,000	
梁、情報板取付金具、点検台		式	887,000	
分電盤		台	135,000	
機側操作盤		面	210,000	
耐雷変圧器盤（１KVA)		面	320,000	
気温表示板（外部出力機能有）		面	1,100,000	
気温計		台	293,000	
転送盤	（気温）	面	2,610,000	
情報板制御架機能増設	（転送部追加）	式	1,890,000	
グラフィックパネル機能増設		式	27,000	
遠方制御ソフト改造		式	2,000,000	
排水構造物撤去工	再利用なし	m	658	